Lane Medical Library

Fisteln nach Kropfoperationen

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität zu
Heidelberg

vorgelegt von

Hilde Rüttgers

Heidelberg
Gedruckt in der Buchdruckerei Ludwig Geier
1929

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153311_0225

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. Gotschlich.

Referent:
Prof. Dr. Enderlen.

Fisteln nach Kropfoperationen.

Dem Auftreten von Strumafisteln ist in der umfangreichen Literatur über Kropfoperationen und deren Verlauf nur wenig oder gar keine Beachtung geschenkt. Dies ist umso mehr erstaunlich, als es das Ziel jeder aseptischen Operation sein muß, eine primäre und endgültige Wundheilung zu erhalten, es aber bei kropfoperierten Patienten in 36—60% früher oder später zu einer Fadenabstoßung und in 74% zur Fistelbildung kommen soll, im Verhältnis zu anderen Operationen gewiß hohe Prozentzahlen! Sie sind einer Statistik über 262 Fälle von *Eichelter* entnommen, der als erster die Frage der Strumafistel für wichtig genug hielt, um sich eingehend damit auseinander zu setzen. Wenn diese Fisteln auch meist harmlose postoperative Komplikationen sind, so werden nach seinen Beobachtungen die Patienten durch die oft jahrelange Dauer, durch das schlechte kosmetische Resultat, die Unbequemlichkeit des Verbandes, häufig auch durch Schmerzen in ihrem Wohlbefinden erheblich beeinträchtigt, andererseits durch die langwierige ärztliche Behandlung und den damit verbundenen Zeitverlust oder durch die verminderte Arbeitsfähigkeit die bei dem Überschuß an gesunden Kräften nur geringe Aussicht auf Anstellung gewährt, sozial schwer geschädigt.

Aufgabe dieser Arbeit ist es nun, eine zahlenmäßige Übersicht über die Frage der Strumektomien und der Fistelbildung an der Heidelberger chirurgischen Universitätsklinik zu geben. Zu diesem Zweck wurden an 1167 Patienten, die sich in der Zeit vom Januar 1922 bis Januar 1927 einer Kropfoperation unterzogen haben, Nachfragen gerichtet. Es liefen 821 Antworten ein; viele Patienten waren persönlich zur Nachuntersuchung gekommen. Von den übrigen wurde entweder der Fragebogen nicht zurückgeschickt, oder es waren die Patienten

inzwischen verstorben; ein Teil der Adressaten war ausgewandert, ein Teil nicht zu ermitteln. Die Ergebnisse dieser Enquete sind in nachfolgender Statistik zusammengefaßt.

Es traten in

37,9 %

der Fälle Fisteln auf. Dabei sind hier unter dem Begriff der Fistel nicht nur jene Vorkommnisse nach Strumektomien verstanden, in denen sich aus einem Kanal seröses, serös-haemorrhagisches oder eitriges Sekret von der Wundhöhle nach außen entleert, sondern auch die gewöhnlichen Ligatureiterungen, bei denen es nicht immer zur Fistelbildung im eigentlichen Sinne kommt.

An der oben genannten Prozentzahl sind die einzelnen Jahre recht verschieden beteiligt. Es ergab sich ausschließlich der infolge der Operation Gestorbenen:

	1922	1923	1924	1925	1926
Kropfoperierte	294	185	271	210	207
verwertete Antworten	190	117	201	156	157
Fisteln	61	53	88	67	42
in Prozenten	38,1	45,3	43,8	42,9	26,8.

Die Häufigkeit der Fisteln war bei Rezidivstrumen (58), Basedow (21) und den übrigen Strumen prozentual gleich. Männer waren im Durchschnitt etwas öfter betroffen wie Frauen und zwar im Verhältnis 43,6 %: 36,1 %.

Fadenausstoßung wurde

1922 38 mal,
1923 36 „
1924 66 „
1925 43 „ und
1926 27 „

beobachtet, insgesamt also 210 mal = 25,6 %.

Dreimal kamen bei Patienten, die teils mit primär verheilter Wunde, teils geringer seröser Sekretion entlassen wurden, nach wochenlanger Eiterung in einem Falle zwei große Gazestreifen, bei den beiden anderen

je ein Tupfer zum Vorschein. Seltene Vorkommnisse! Jedoch kann bei starkblutenden Kropfoperationen ein durchtränkter Tupfer leicht einmal übersehen werden.

Ein Verfahren, das als unfehlbare Sicherung gegen das Zurücklassen von Tupfern und Tüchern gelten könnte, scheint es leider noch nicht zu geben, da trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, wie das Zählen der Tupfer vor und nach der Operation oder sie mit kleinen Bleiringen zu versehen, um im Röntgenbild eventuell leicht erkannt zu werden, fast an jeder Klinik hin und wieder ein solcher Zufall sich ereignet.

Was die Zahl der ausgestoßenen Fällen anbetrifft, so schwankt sie bei den einzelnen Patienten zwischen 1 und 45. In 64 Fällen konnte keine genaue Angabe über die Anzahl gemacht werden. Doch es genügt wohl zu erfahren, daß von 146 Patienten 654 Ligaturen ausgestoßen wurden, so daß im Durchschnitt 4 Fäden pro Patient treffen. Am häufigsten aber wurden 1—2 Fäden angegeben.

Zur Frage nach der Zahl der abgestoßenen Ligaturen gehört die Feststellung, wieviel Fäden bei einer Kropfoperation versenkt werden. An der Heidelberger chirurgischen Klinik ergab sich eine Durchschnittszahl von 60 bis 150.

Das **erste Auftreten einer Fistel** ist nach einer Strumektomie außerordentlich verschieden. Man möchte sogar behaupten, daß eine bestimmte Zeitspanne, in der sich ein solcher Vorgang zum ersten Male abspielen kann, gar nicht aufzustellen ist. Wenn auch in den meisten Fällen entweder schon im Krankenhause oder kurze Zeit darauf die Fistel auftrat, so wurde doch von einer Patientin berichtet, daß sie den ersten Faden nach 3 Jahren aus einem Ligaturabszeß in der Strumanarbe von einem Arzt entfernt bekam. Bei einem anderen Patienten setzte die Fistelbildung sogar erst nach 4 Jahren ein.

Das zeitliche Verhältnis von Strumektomien und Fisteln ist in folgenden Zahlen eingehend dargestellt:

I. Fälle, bei denen die Fistel noch während der Spitalzeit, also innerhalb 8—10 Tagen nach der Operation aufgetreten ist:

1922	1923	1924	1925	1926	Summa
31	29	48	32	16	156
16,3 %	24,8 %	23,9 %	20,4 %	10,2 %	19 %

Die Prozentzahlen sind dabei auf die jeweilge Anzahl der in den einzelnen Jahren operierten und statistisch verwerteten Patienten bezogen.

II. Fälle, in denen erst nach der Entlassung aus dem Krankenhause sich die Fistel bildete:

Hier bezieht sich die Prozentzahl auf die Gesamtheit der der Patienten mit Fisteln:

Das zeitliche Auftreten der Fisteln **post operationem**	1922	1923	1924	1925	1926	**Summa**
10—14 Tage	19	9	22	23	16 =	89 = **28,2 %**
bis 4 Wochen	7	9	14	7	8 =	45 = **14,5 %**
„ 6 „	1	2	2	1	1 =	7 = **2,3 %**
„ 8 „	—	—	—	1	1 =	2 = **0,6 %**
„ 12 „	—	1	—	1	— =	2 = **0,6 %**
„ 16 „	1	1	1	1	— =	4 = **1,3 %**
„ 20 „	—	—	1	—	— =	1 = **0,3 %**
„ 24 „	1	—	—	—	— =	1 = **0,3 %**
„ 28 „	—	—	—	—	1 =	1 = **0,3 %**
„ 1 Jahr	—	1	—	—	— =	1 = **0,3 %**
„ 3 Jahre	—	1	—	—	— =	1 = **0,3 %**
„ 4 „	1	—	—	—	— =	1 = **0,3 %**
Summe	30	24	40	35	26	155
Prozentzahl	15,8	20,5	10,9	22,4	16,6	

bezogen auf die Gesamtzahl der in den einzelnen Jahren Operierten.

Wie aus der Statistik hervorgeht, trat in der Hälfte der Fälle die Fistel erst auf, nachdem die Patienten die Patienten die Klinik verlassen hatten. Dazu ist zu bemerken, daß in den Krankengeschichten keinerlei Störung

im Wundverlauf vermerkt ist. Das erklärt — wie auch *Eichelter* annimmt — die allgemeine Ansicht, daß Fisteln nur gelegentliche Störungen nach Strumektomien seien. Denn die Nachbehandlung wird meistens vom Privatarzt übernommen und der Chirurg erfährt nichts über den weiteren Verlauf der Krankheit.

Ebenso unterschiedlich wie das erste Auftreten der Fisteln ist ihre **Dauer.** Es gibt Patienten, bei denen der ganze Prozeß bis zur Heilung in wenigen Tagen vor sich geht. Doch in der Mehrzahl der Fälle sind diese Erscheinungen sehr langwierig, trotzen jeder Therapie und dauern Wochen, Monate und Jahre an. Sehr unangenehm ist ihre Neigung zu Rezidiven, oftmals heilen sie, um nach einem kürzeren oder längeren Intervall an derselben oder einer anderen Stelle wieder aufzutreten. Nachfolgende Zahlen mögen ein noch deutlicheres Bild von ihrer Dauer geben:

Heilungsdauer der Fisteln bis	1922	1923	1924	1925	1926		Prozentzahl bezieht sich auf die Gesamtheit der Patienten mit Fisteln
14 Tage	23	26	24	20	16	= 109	= 35 %
4 Wochen	12	5	14	9	7	= 47	= 15,1 %
6 „	7	4	9	8	2	= 30	= 9,6 %
8 „	5	7	7	6	5	= 30	= 9,6 %
12 „	6	2	12	6	2	= 28	= 9 %
16 „	—	3	6	2	1	= 12	= 3,9 %
20 „	—	—	1	—	—	= 1	= 0,3 %
30 „	2	3	7	5	2	= 19	= 6,1 %
45 „	2	1	3	7	2	= 15	= 4,8 %
1 Jahr	3	2	2	2	1	= 10	= 3,2 %
1½ Jahre	1	—	2	—	4	= 7	= 2,3 %
2 „	—	—	1	1	—	= 2	= 0,6 %
3 „	—	—	—	1	—	= 1	= 0,3 %
Summa	**61**	**53**	**88**	**67**	**42**	**311**	

Ob es sich jedoch in allen Fällen um eine endgültige Heilung handelt, ist durch diese Statistik nicht gesagt. Denn bei vielen Patienten ist die Zeitspanne seit

der letzten Eiterung bis heute noch zu kurz, um ein Rezidiv wenigstens mit größter Wahrscheinlichkeit ausschließen zu können.

Dem **Entstehen** einer Strumafistel können mannigfache Ursachen zugrunde liegen. Wie gewiß mit Recht meistens angenommen wird, sind sie einerseits in mechanisch-biologischen, andererseits in bakteriologischen Vorgängen zu suchen; meist jedoch führt erst das Ineinandergreifen beider zur Fistelbildung. Mit anderen Worten: Das Auftreten von Haematon, Serom, Drainage — Fremdkörperreiz und nicht zuletzt — Infektion sind die Faktoren, die am häufigsten die Fistel zum Entstehen bringen. Nach jeder Strumektomie kommt es zu mehr oder weniger reichlichen Bildung von Sekret, das nach *Ujhely* aus Blut, Lymphe, Colloid, Serum und Zellzufallsprodukten besteht. Mitunter sind die kaum verklebten Wundränder dem auf sie ausgeübten Druck nicht gewachsen und geben dem Sekret den Weg nach außen frei. Die so entstandene Fistel schließt sich manchmal sehr bald wieder, ohne eine weitere Störung der Wundheilung nach sich zu ziehen. Dauert aber die Absonderung von Flüssigkeit längere Zeit an, sei es noch infolge der Reizung und Schädigung der verschiedenen Gewebe durch die Operation, sei es durch inzwischen eingetretene Infektion, so kann, abgesehen von stark wuchernden Granulationen, eine Epithelisierung des Sekretweges eintreten, ausgehend vom Oberflächenepithel oder von erhaltenen Schweiß-, Talg- oder Haarbalgdrüsen. Epithel auf Epithel heilt nicht, und es resultiert schließlich eine bleibende Fistel. Diese Art der Fistelbildung in allen ihren Formen, von der einfachen Öffnung, der teilweisen Sprengung der Wundlefzen bis zu dem mit Granulationen oder Epithel ausgekleideten Fistelgang, konnte bei dem bearbeiteten Heidelberger Material in 7,3 % der Fälle angenommen werde.

Man sollte denken, daß durch die vielfach grundsätzlich angewendete Drainage diesem Vorgang gleich anfangs vorgebeugt sei. Es sind jedoch mehrere Umstände zu beachten, die hinsichtlich der Fistelbildung nicht

allein diesen Vorteil ausschließen, sondern das Gegenteil bewirken. Denn da bekanntlich längeres Liegenlassen eines Drainrohres schon die Gefahr einer Fistel in sich schließt, wird von den Chirurgen, sofern sie überhaupt den Standpunkt der Drainage vertreten, nicht länger als 24 Stunden, höchstens 48 Stunden drainiert. Wie aber *Züllig, Ujhely* und andere mehr berichten und wie auch aus den Krankengeschichten der Heidelberger Klinik hervorgeht, vollzieht sich die Sekretansammlung meist viel langsamer und tritt häufig erst am 4. bis 6. Tage post operationem in Erscheinung. Nur die Haematombildung ist — die Mehrzahl der Fälle beweist es — am Tage der Operation zu erwarten. Die Drainage vermag also vielfach nur die Haematombildung, nicht die Sekretansammlung zu vermeiden. Die Strumafistel wird aber insofern durch sie selbst begünstigt, oftmals erst zum Entstehen gebracht, als die Stelle des Drainrohres, welche zudem von vornherein median als tiefster Punkt der Schnittwunde mit schlechtem Blut- und Lymphabfluß des hier befindlichen distalsten Teils des Lappens zur Fistelbildung disponiert, sowohl durch die späte, oft ungenügende Verklebung der Wundränder, wie auch durch den mangelhaften Abschluß gegen die Wundhöhle hin von dem Sekret als locus minoris resistentiae bevorzugt werden muß. Andererseits ist bei der Drainage das Einwandern von Bakterien, zumal bei der Nähe des Mundes und dem leichten Verschieben des Verbandes infolge der Unruhe dieses Körperteiles nicht immer zu vermeiden. Infektion und dadurch entstehende Fisteln sind oft die Folgen. Trotz allem machen manche Vorteile die Drainage gegenüber dem primären Wundverschluß die Frage strittig, was von beiden vorzuziehen sei. An der Heidelberger Klinik wird nur ausnahmsweise und auch dann nur, wenn es sich um einfache, kurz dauernde chirurgische Eingriffe handelt, nicht drainiert. Diese Fälle sind daher zu gering an Zahl (1922: 26, 1923: 3, 1924: 8, 1925: 5 und 1926: 5), um einen Vergleich mit den drainierten hinsichtlich der Fistelbildung aufstellen zu können.

Bei weitem die häufigste Ursache der Strumafisteln ist aber in der Art des verwendeten Nahtmaterials und seiner Infektion zu sehen. Je nach den Erfahrungen und den zur Verfügung stehenden geldlichen Mitteln wird Seide, Zwirn oder Catgut verwendet. Alle drei Nahtmaterialien können Anlaß zur Fistelbildung geben, jedoch zum Teil auf verschiedenem Wege. So löst der Catgutfaden eine weit stärkere Wundreaktion aus als der Seiden- oder Zwirnfaden. Er führt daher häufig — wie in der Literatur angeführt wird — zur Absonderung einer serös-haemorrhagischen oder leicht trüben Flüssigkeit, die meist eine Fistelbildung bedingt. Wenn es sich gewöhnlich auch um schnell vorübergehende Störungen der Wundheilungen handelt, so sind sie doch unerwünscht, da sie mitunter eine sekundäre Infektion begünstigen oder gar hervorrufen. Worauf dieser Reizzustand um den Catgutfaden zurückzuführen ist, läßt sich zur Zeit noch nicht mit Sicherheit sagen. Seine Ursache in infektiösen Vorgängen zu sehen, wird von den meisten Chirurgen abgelehnt. *Propping* konnte einmal nur einen sporenbildenden Saprophyten und *Noetzel* einen grammnegativen Diplococcus nachweisen. *Goebel* und andere mehr glauben diese Wundreaktion der Jodimprägnation des Fadens, also einem chemischen Reiz zuschreiben zu müssen. Am einfachsten und wahrscheinlichsten erscheint die Ansicht, nach der sie als ein notwendiger Begleitumstand bei der Resorption des Catgutfadens erklärt wird *(Kappis)*. Denn die Auflösung des Fadens, welche als Vorarbeit zu seiner Resorption zu betrachten ist, geschieht durch eine Art verdauender Tätigkeit, der ihn umgebenden Gewebe, die eben nur durch Bildung eines stärkeren Granulationsgewebes und vermehrte Sekretion möglich ist.

Weitaus zahlreicher sind die Fisteln, die auf Grund einer Infektion der versenkten Fäden entstehen. Fadeneiterungen als Folge ungenügender Sterilisation sind bei den heutigen Vorsichtsmaßnahmen und strengen Kontrollen wohl in den wenigsten Fällen anzunehmen; ebenso schaltet die Hand des Chirurgen beim Tragen von aseptischen

Gummihandschuhen als Infektionsquelle — wenn auch nicht ganz vollkommen — aus. Eine große Rolle für das Zustandekommen der Fisteln spielen dagegen mehrere andere Momente während der Operation. Schon das Messer das die Haut durchtrennt, kann Keime von der nie aseptischen Epidermis mit in die Tiefe nehmen. Doch vor allem kommen die Bakterien der Luft und die Operationsdauer in Betracht. Langes Operieren ist gleichbedeutend mit großem Keimgehalt der Wunde (Untersuchungen von *Schönbauer* und *Demel)*. Sind auch die meisten Bakterien der Luft harmlose Mikroorganismen, so genügen immerhin häufig genug die eindringenden, verhältnismäßig wenigen pathogenen Keime, — zumal sie in Haematom und Wundsekret oftmals einen guten Nährboden finden — Infektion, Fadeneiterungen und Fistelbildung zu verursachen. Leider fehlt in den Heidelberger Krankengeschichten die Angabe, wieviel Zeit zur Operation gebraucht wurde, so daß die Beziehung zwischen Operationsdauer und Fistel zahlenmäßig nicht festgestellt werden konnte.

Die besonders unangenehmen, größtenteils langwierigen Späteiterungen sind zumeist Folgen der Verwendung unresorbierbaren Nahtmaterials, also Seide oder Zwirn. Selbst eine vollkommene Einheilung der Fäden schließt die Möglichkeit von Entzündungen und Fistelbildungen nicht aus. Es können sich Bakterien aus dem Blut an den versenkten Fäden absetzen und auf diesem Wege eine sekundäre Infektion hervorrufen. Daher mag noch nach Jahren in einer Angina, Poliarthritis usw. die Ursache für das Auftreten einer Fadenfistel zu suchen sein.

Als eine andere Entstehungsart, besonders dieser Späteiterungen, ist die sogenannte latente Infektion zu erwähnen. Pathogene Bakterien werden zusammen mit Seide oder Zwirn durch Bindegewebe abgekapselt. Sie bleiben hier untätig, bis ein Trauma, das lediglich in einer großen Anstrengung zu bestehen braucht, zu ihrer Mobilisation führt. *Eichelter* hält es nach seinen Beobachtungen für sehr wahrscheinlich, daß der unresorbierbare Fadenknoten selbst gleichsam als chronisches Trauma einen

locus minoris resistentiae zu schaffen vermag, an dem sich die Bakterien, die bei der Operation in die Wunde gebracht wurden und nicht genügten, eine akute Abszeßbildung zu verursachen, sich trotz ihrer geringen Verbreitungstendenz, wenn auch nur langsam, weiter entwickeln können, um schließlich als kleiner Fadenabszeß zum Vorschein zu kommen.

Die Möglichkeiten zum Entstehen von Strumaligatureiterungen sind demnach bei dem Gebrauch von unresorbierbarem Nahtmaterial weitaus größer. Catgut scheint den Vorzug zu verdienen; es wird auch, trotz seiner geringeren Zugfestigkeit und der gelegentlichen, nur auf seine Verwendung zurückzuführende Tetanusinfektion, von vielen Chirurgen empfohlen. Die Beobachtungen und Untersuchungen *Eichelter*'s sind auch sehr dazu angetan, diesen Standpunkt zu vertreten. Er stellte fest, daß Catgutfäden gegenüber Seide bei der Operation in doppeltem Prozentsatz steril bleiben. Praktisch zeitigte die Wiederverwendung von Catgut an Stelle von Seide an der ersten Wiener Klinik den Erfolg, daß ein rapides Sinken der Zahl der Fistelpatienten eintrat. Nur der hohe Preis des Catgut verbot seinen ausschließlichen Gebrauch. An der Heidelberger chirurgischen Klinik beschränkt sich der Catgutverbrauch bei Strumektomien auf die Unterbindung der Ateria thyroidea inferior; alle übrigen Unterbindungen und Nähte werden mit englischem Zwirn ausgeführt, der durch 5 Minuten langes Kochen in 1%iger Karbollösung nadelfertig ist. Aufgewickelt auf Glasrollen wird er in sterilisierten Glasgefäßen, die ebenfalls mit 1%iger Karbollösung oder 96%igem Alkohol gefüllt sind, aufbewahrt. Wie schon erwähnt, kam es in 26% der Fälle zu einer Fadenabstoßung; darunter wurden 57 = 6,9% Späteiterungen gezählt, die als solche Fadenfisteln aufgefaßt wurden, die 3 Wochen post operationem nach vollkommener Heilung auftraten. Demgegenüber steht an der Wiener chirurgischen Klinik bei der fast ausschließlichen Verwendung von Catgut eine Prozentzahl von 36. Es wäre natürlich ein Fehlschluß, danach englischen Zwirn zur Herabsetzung

von Fadenfisteln für geeigneter zu erklären. Es spielen eben noch viele andere Momente eine Rolle wie z. B. die Operationstechnik, die gehandhabte Asepsis und nicht zu vergessen, auch Zufälle.

Bei all den verschiedenen Entstehungsursachen ist noch ein Faktor zu erwägen, der vielleicht der wichtigste ist und über den wir noch gar nichts wissen: das ist die Disposition des einzelnen Individuums zur Fistelbildung überhaupt. Mit einiger Gewißheit mehr ist anzunehmen, daß eine Disposition einzelner Gewebe des Wundbereichs zur Infektion und damit zur Fistelbildung besteht. Ist es nicht auch bekannt, daß infizierte Muskelnähte so gut wie nie im Gegensatz zu infizierten Faszien zum Abszess führen? Bei der Häufigkeit der Strumafisteln liegt daher der Gedanke einer erhöhten Empfänglichkeit mancher hier beteiligten Gewebe zur Entzündung nahe.

Im Zusammenhang mit Infektion und Fistelbildung hat das Verhalten der Temperatur bei Fistelpatienten einiges Interesse. Denn da das häufige Fieber immer noch keine einmütige Deutung erfahren hat und hin und wieder als Infektionsfolge angesehen wird, kann die Frage der postoperativen Temperaturen mit dem Auftreten von Fisteln indirekt in Beziehung stehen. Es waren jedoch an Hand der Heidelberger Krankenblätter keine Unterschiede der Temperaturkurven bei Fistelpatienten und Personen mit glattem, ungestörtem Wundverlauf festzustellen. Man neigt heute auch allgemein mehr der Ansicht zu, daß es sich bei den typischen mehr oder weniger hohen Temperaturen nach Strumektomien um Resorptionsfieber handelt. Daneben werden sie als toxisches Fieber aufgefaßt *(Ujhely)*.

Die **Behandlung** stellt sich nach den Ergebnissen der Nachfragen als ein sehr undankbares Gebiet der Therapie dar. Sie erfordert vielfach recht große Geduld von Seiten des Patienten, manchmal auch von Seiten des Arztes. Nur wenige Patienten maßen dem Auftreten einer Fistel so wenig Bedeutung bei, daß sie keine ärztliche Hilfe in Anspruch nahmen und sich selbst behandelten,

was gewöhnlich in Kamillen-, Essigsaure-Tonerde-Umschlägen oder einfachem trockenen Verband bestand. Die Ärzte, die außerhalb des Krankenhauses die Behandlung übernahmen, schlugen zunächst — wie es auch in der Klinik üblich ist — eine konservative Therapie ein. Diese beschränkte sich oft auf häufiges Reinigen der Fistelöffnung von Borken und Sekret und Anlegen von aseptischen Verbänden. Außerdem wurde durch Ätzen mit dem Argentum nitricum-Stift, durch oberflächliche Auskratzung, Salbenverbände (Bor, Desitin, Zink, Scharlachrotsalbe usw.) durch feuchte Umschläge (Kamillen, Essigsaure Tonerde) Heißluftbehandlung und Bestrahlung mit Höhensonne zum Ziel zu gelangen. Diese verschiedenen Behandlungsmethoden wurden sowohl einzeln, sowie teilweise gleichzeitig als auch nacheinander angewendet. Man kann jedoch nicht sagen, daß irgend eine Therapie einen besonders in die Augen fallenden Effekt aufwies. Vielleicht mag als einzige Ausnahme die Bestrahlung mit Höhensonne gelten, da sie in mehreren Fällen, wo jede andere Therapie versagte, binnen kurzer Zeit die Fistel zur Heilung brachte. Es handelt sich jedoch um zu wenige Patienten, um ein sicheres Urteil darüber fällen zu können. Bei überlang dauernden, jedem konservativen Vorgehen trotzenden Fisteln wurde mehrere Male und dann meist mit Erfolg ein chirurgischer Eingriff vorgenommen und zwar Spaltung oder Exzision des ganzen Fistelganges, Fahndung nach einem Fremdkörper und eventuelle Entfernung desselben. Hinterließen die Fisteln eine breite unregelmäßige Narbe oder blieb eine divertikelartige Einziehung der Haut zurück, was beides vor allem bei Frauen vom kosmetischen Standpunkt aus stört, so wurde oftmals mit Erfolg eine Regulierung der Narbe bezw. eine Plastik ausgeführt.

Zusammenfassung:

An der Heidelberger chirurgischen Klinik kam es nach Strumektomien in 38% der Fälle zur Fistelbildung; darunter 26% Fadenabstoßungen, 7% der Fisteln sind auf

Haematom-Serom-Bildung und Drainage zurückzuführen, während bei den übrigen Fisteln die Ursache in Infektion, Nahtmaterial und eventuell Disposition zu suchen war.

Wenn die ermittelten Zahlen auch weit hinter denen aus der Statistik *Eichelter*'s zurückbleiben, so sind sie immer noch hoch genug, um dem Entstehen und Auftreten der Strumafisteln gesteigertes Interesse entgegenzubringen.

Literatur.

Czermak, Arch. f. klin. Chir. 122.

Demel u. Schönbauer, Arch. f. klin. Chir. 116 u. 124.

Eichelter, Arch. f. klin. Chir. 144.

Goebel, Breslauer chir. Ges. 5. 12. 1921.

Kappis, Max, Organisation u. ordnungsgemäßer Betrieb des Operationssaals.

Mühsam, Dt. med. Wo. 1926. Nr. 7.

Noetzel, Verhdlg. d. Dt. Ges. f. Chir. Berlin 1922.

Pels-Leusden, Mediz. Klinik 1924, Nr. 11.

Propping, Ztrbl. f. Chir. 49 Nr. 23 und 50 Nr. 26.

Sonntag, Grundriß der gesamten Chirurgie.

Steinegger, Beiträge zur klin. Chir. 94.

Ujhely, Arch. f. kl. Chir. 122.

Züllig, Beiträge zur klin. Chir. 110.

Lebenslauf.

Am 1. Oktober 1902 wurde ich in Oberhausen (Rheinland) geboren. Von Ostern 1908 bis Ostern 1915 besuchte ich das dortige Lyceum. Ich trat dann in die realgymnasiale Studienanstalt in Duisburg ein, wo ich Ostern 1920 mein Reifezeugnis erhielt. Anschließend begann ich mein Medizinstudium und zwar zunächst 2 Semester in Tübingen, die weiteren 3 vorklinischen Semester verbrachte ich in Marburg und machte auch dort Herbst 1923 mein Physikum. Die klinischen Vorlesungen hörte ich in München (2 Semester), dann in Wien (1 Semester) und zuletzt in Heidelberg (3 Semester), wo ich im Winter 1927/28 mein Staatsexamen bestand.

Hilde Rüttgers.